H. Nat.
1
c

<36619812910015
S
<36619812910015
Bayer. Staatsbibliothek

1772.

Johann Christoph Dürler.
1800.

H. nat. 1.c

Hist. natur.
Musea. 72.

~~N.o 197.~~

Abhandlung
von
Naturalien-Cabinetten,
oder
Anleitung
wie Naturalien-Cabinette eingerichtet, die natürlichen Körper gesammlet, aufgehoben und conserviret werden müssen.

Aus dem lateinischen übersetzt, und mit Anmerkungen herausgegeben

von

C. v. M.

Leipzig,
zu finden in der Krausischen Buchhandlung in Wien.
1771.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorbericht.

Theils die Liebe zur Naturgeschichte, welche an dem herrschenden Geschmacke des jetzigen, und nächstverflossenen Jahrhunderts einen grossen Antheil hat, theils auch die Neigung zur Pracht, haben den Liebhabern von allerley Stande seit geraumer Zeit Veranlassung gegeben, Sammlungen von den Merkwürdigkeiten, sowohl aus allen Reichen der Natur, als auch

aus jedem derselben insbesondere, zu errichten; und Reisende pflegen die Besuchung und Besichtigung solcher öffentlichen Sammlungen sich angelegen seyn zu lassen. Ihre Nutzbarkeit hänget von ihrer Einrichtung ab, indem selbige den gehörigen Gebrauch sehr merklich befördert. Dem ohngeachtet findet man alte und neue Naturaliensammlungen genug, welche, weil die Besitzer oder Vorsteher davon nicht die größten Kenner der Natur sind, schlecht eingerichtet, und schlecht erhalten werden. Man höret auch nicht selten Klagen über den Mangel tüchtiger Anleitungen, wornach man Naturaliensammlungen gut einrichten und verbessern könne. Diesem Mangel hat der berühmte Naturforscher, Herr Ritter Linnäus, durch eine lateinische Abhandlung

handlung unter der Aufschrift: Instructio musæi rerum naturalium, sattsam abgeholfen. Da nun diese Schrift viele neue und sehr nützliche Regeln enthält, auch sonsten viel merkwürdiges in sich fasset, so hoffe ich vielen meiner Landsleute durch deren Uebersetzung einen nicht unangenehmen Dienst zu leisten, zumal da dieses nützliche Werk noch nie übersetzet, und deren Anweisungen nicht blos denen nützlich sind, welche selbst darnach Sammlungen einrichten wollen, sondern auch den Reisenden, um nach denselben die ihnen vorkommenden Cabinetter gehörig zu beurtheilen. Ich habe diese Uebersetzung um so mehr übernommen, damit sie auch denen Liebhabern der natürlichen Sammlungen, welche die lateinische Sprache nicht verstehen, zum Nutzen

gereichen kann. In den von mir dazu gefügten Anmerkungen werde ich mich bemühen, einige speciellere Regeln zu geben, von deren Nutzen ich aus eigener Erfahrung versichert bin, und durch deren Beobachtung vielem Verdrusse vorgebeugt werden kann. Ich bemerke nur noch dieses, daß ich meine hinzugefügten Anmerkungen durch einen etwas kleinern Druck von der Linnäischen Originalschrift unterschieden habe. Ich wünsche denen Liebhabern aus gegenwärtiger Schrift allen denjenigen Nutzen, den ich selbst daraus erlangt habe.

Abhandlung

von

Naturalien-Cabinetten

ordo nos docet.

§. 1.

Daß die Natur-Wissenschaft, welche eine Kenntniß der drey Reiche der Natur in sich fasset, eine der nützlichsten und dem menschlichen Geschlecht unentbehrlichsten Wissenschaften sey, erhellet aus der Unmöglichkeit, die Bedürfnisse des Lebens anderswoher, als aus der Natur, zu erlangen, daher hängt die ganze Oekonomie von ihr ab; ja alles, was auf unserer Erdkugel in die Sinne fällt,

gehöret zu derselben. Alles, was wir sehen, riechen, schmecken, fühlen, oder sonst äusserlich empfinden, sind Werke der gütigen Mutter, der Natur, und daher würdig, von einem Naturforscher auf das sorgfältigste untersucht zu werden. Was zum Lebensunterhalte, was zur Nothdurft und zur Pracht gehöret, kommt daher. Je mehr man die Einrichtung dieser Dinge erwäget, desto höhere Begriffe erhält man von derselben, indem ein allweiser und allmächtiger Baumeister Urheber davon ist: daher die künstlichsten Werke der Menschen, wenn man sie gegen die Natur hält, um so viel geringer zu schätzen sind, je tiefer ein schwacher Mensch unter die unendliche Majestät des höchsten Wesens erniedrigt ist. Wenn man ferner die Verbindung der natürlichen Dinge, welche sich bey ihrer Erzeugung, Fortpflanzung und Erhaltung ereignen, welche doch nicht mit dem Verderben der übrigen verknüpft ist, erwägt, so entdeckt man überall die gewissesten Spuren der unendlichen Weisheit. Und dieses ist der Grund der Schönheit der Welt, welche so beschaffen

ist,

ist, daß man sie sich nicht einmal schöner vorstellen könnte.

S. hiervon weiter des Herrn Ritters Linnäus unvergleichliche Dispntation: Oeconomia naturæ, im 2. B. desselben Amœn. Acad.

§. 2.

Da sich nun dieses also verhält; so hat es mich oft sehr befremdet, daß diese Wissenschaft, welche die Wunder des höchsten Baumeisters erwäget, so lange darnieder gelegen, und so sehr wenig Liebhaber gefunden hat, und daß die Wissenschaft, welche doch meinem Erachten nach, eine der gangbarsten hätte seyn sollen, nicht schon lange ihren Gipfel erreicht hat, sondern nun erst auf einen dauerhaften Grund hat hergestellet werden müssen. Den Grund hierzu kann ich in nichts anders, als in der unendlichen Menge und Verschiedenheit der Gegenstände finden, welche hier zu betrachten sind. Denn da diese Wissenschaft sich mit einer deutlichen Erkenntniß der natürlichen Dinge, und mit einer verständlichen Benennung derselben beschäftiget: so

folgt, daß man sich in derselben hauptsächlich um solche Beschreibungen bekümmere, welche die Merkmahle, woran man eins von dem andern unterscheidet, in sich enthalten. Ehe man aber solche Merkmahle anzugeben im Stande ist, ist es nöthig, alles und jedes zu betrachten, damit man die Charaktere, welche in eine deutliche Beschreibung kommen müssen, ausfindig machen könne. Nun aber übersteigt es den Fleiß eines Menschen, wenn er auch noch so groß ist, die ganze Welt zu durchreisen, alle Orte zu untersuchen, jedes Object in Betrachtung zu ziehen, die Unterscheidungskennzeichen zu bemerken, und alles dieses im Gedächtnisse zu behalten: daher wird diese Wissenschaft, welche eine Kenntniß so vieler weit und breit zerstreueter Dinge voraussetzt, ungemein schwer. Um eben dieser Ursache willen, haben die Naturkündiger der neueren Zeiten angefangen, Naturaliensammlungen anzulegen, worinn man die von allen Orten her zusammengebrachten Wunder GOttes, gleichsam als in einem Schauplatze der ganzen Welt, betrachten könnte. Und

eben

eben hiedurch wird ein solcher, der sich mit der Ausbreitung der Wissenschaft beschäftigt, in den Stand gesetzt, sich solcher Sammlungen mit Nutzen zu bedienen.

§. 3.

Man wird täglich gewahr, daß jedermann seltene Sachen bewundert, und es ist niemand leicht so einfältig, der nicht einen geheimen Naturtrieb bey sich finden sollte, natürliche Dinge, so in einer Sammlung aufbehalten werden, anzusehen, ob es gleich meistentheils nur obenhin geschieht, und also wenig Nutzen und Vergnügen bringt, da doch beydes in reichem Maaße aus dergleichen Sammlungen geschöpft werden kann und muß, indem derjenige, welcher in Durchreisung der ganzen Welt Zeit und Kräfte erschöpft hat, in dem engen Raum einer Naturalienkammer mehr Thiere, Pflanzen, Steine, und überhaupt viel mehreres zu sehen bekommen kann, als er, ohngeachtet seiner Reisen, Mühe, Gefahren und Kosten hat sehen können. Einer solchen Sammlung kann derjenige nicht entbehren,

welcher

welcher der Wissenschaft ein Ansehen geben will; Und wenn wir erwägen, durch was für Mittel die Kräuterkunde hauptsächlich sich emporgeschwungen habe: so werden wir finden, daß die Franzosen, Engländer, Holländer, Schweizer, 2c. 2c. sich bemühet haben, den vortreflichsten Männern eine Menge von Kräutern zu verschaffen, um solche zu untersuchen; wodurch diese endlich so weit gekommen sind, daß sie von ihrem Lichte auch andern Nationen ein Licht haben anzünden können.

§. 4.

Aus diesen Ursachen rathe ich einem jeden, der die Süßigkeit dieser angenehmsten Wissenschaft geschmecket, und ihren Nutzen eingesehen hat, sich frühzeitig auf die Sammlung natürlicher Dinge zu legen. Ich glaube zwar nicht, daß die Einrichtung einer Naturaliensammlung vielen Schwierigkeiten unterworfen sey: indessen werden doch dazu gewisse Regeln erfordert, und es sind mir viele bekannt, welche gern Naturaliensammlungen

anlegten,

anlegten, wenn sie nur die Art zu sammlen wüßten. Um diesen zu statten zu kommen, will ich hier in der Kürze die Regeln geben, welchen man bey Sammlung und Aufbewahrung natürlicher Dinge folgen muß.

Erster Abschnitt.

§. 5.

Man sammlet aber natürliche Dinge entweder lebendig, oder todt. Nun gestehe ich zwar gern, daß jene Sammlungen vor diesen einen grossen Vorzug besitzen, indem man alsdenn zugleich die Eigenschaften der gesammleten Dinge beobachten kann. Da aber nicht ein jeder im Stande ist, sich dergleichen anzuschaffen, so wollen wir uns hierbey der Kürze befleißigen. Man hat also

I. Thierhäuser (vivaria) worinn allerley vierfüßige Thiere, als Elephanten, Rhinoceroten, Cameele, Affen, Tiger, Löwen, ꝛc. ꝛc. aufbewahret werden. Hiervon können einige frey herumgehen, andere müssen angeleget

geleget werden, damit sie nicht entlaufen, noch andere müssen eingesperret werden, damit sie keinen Schaden thun. Dergleichen Sammlungen findet man selten, ausser bey Fürstlichen Personen, indem sie hohe Mauren, geräumigen Platz, beständige Wartung und viele Unkosten erfordern. In Versailles kann man dergleichen sehr prächtige Thierhäuser sehen, der übrigen zu geschweigen.

Es ist hiebey nur noch zu bemerken, daß man auch den Aufenthalt eines jeden Thiers nach seiner Himmelsgegend, worinn es in der natürlichen Freyheit wohnt, einrichten müsse. Ein Rennthier würde den Sommer der hiesigen Gegenden schwerlich lange aushalten, geschweige den italiänischen Sommer vertragen, sondern gar bald für Hitze umkommen, ob man ihm gleich in den meisten teutschen und schweizerischen Gegenden seine gewöhnliche Speise den lichen rhangiferinus Linn. Sp. pl. in sattsamer Menge geben könnte. Daher müßte man suchen, für dergleichen Thiere besondere Eisgruben zu errichten, und es würde doch bey allem dem schwerer werden, sie durch den Sommer zu bringen, als ein afrikanisches Thier durch den Winter.

Vogel-

II. Vogelhäuser (ornithotrophia) oder Gebäude, welche mit eisernen oder hölzernen Gittern verwahret sind, worinn die Vögel fliegen und nisten können. Der Boden muß mit Sande bestreuet seyn, (am besten mit reinem klaren Flußsande) damit sie darinnen, zu Abhaltung der Läuse, batteln können; und es muß frisch Wasser dadurch geleitet werden, damit sie sich darinn baden, oder, nach Beschaffenheit, auch schwimmen können. Sand müssen sie nothwendig haben, ohne welchen die meisten nicht gut verdauen können. Doch müssen die Raubvögel nicht darunter gebracht werden, welche die kleineren Vögel bald aufreiben würden. In Amsterdam bey Bleaujeau ist ein sehr schönes Vogelhaus zu sehen, wo viele indianische Vögel ihren Aufenthalt finden, als Papagoyen, ꝛc. ꝛc daben man sich wundern muß, wie gut die Thiere, die ein gemeinschaftliches Schicksal haben, sich daselbst mit einander vertragen; da man oft auf einem Hirschen einen Affen schlafen siehet, und auf dem Affen einen Papagoy. Allhier sind

gleich=

gleichfalls seit einigen Jahren viele Affen, Meerkatzen, Dachse, Eichhörnichen, brasilische Mäuse, Kernbeisser, Pfauen, ꝛc. ꝛc. unterhalten worden.

Was die ornithotrophia betrift, so werden die Vögel in selbigen entweder beständig eingesperret gehalten, ohne jemals ihrer Freyheit zu geniessen, oder sie können wechselsweise in einem Gefängnisse und in der Freyheit seyn. Im ersten Falle ist es nöthig, ihnen anständige, gesunde und bequeme Behältnisse zu verschaffen, welche nach der verschiedenen Lebensart einer jeden Art von Vögeln gleichfalls unterschieden seyn müssen. Der letzte Fall, da man die Vögel zum Ausfliegen gewöhnt, ist bey den wenigsten Vögeln möglich, insbesondere wegen der den kleinern häufig nachstellenden Raubthiere. Daher hat man ein Tertium erfunden, nemlich eine Art von Behältnissen, worinn die Vögel zwar in einem beständigen, aber sehr weiten Gefängnisse seyn, und also doch einigermassen ihre Freyheit geniessen können; und davon redet der Herr Verfasser in diesem §pho. Von dem Fange der Vögel, der Vogel- insonderheit Bastartenzucht, den besten Käfigen für eine jede Art, und wie dieselben zum Ausfliegen zu gewöhnen, davon handelt die Anweisung, Vögel zu fangen, welche zu Nürnberg 1768. in 8. herausgekommen, ausführlich und schön.

Hierbey erinnere ich mich eines von einem gewissen Schriftsteller gethanen Vorschlags, die Vögel in einem wohlverwahrten, und oben mit tüchtigen Garnen überspannten Gartenfleck, der inwendig mit Gebüsch und Grase, auch etwas Flußsande und einer Fontaine versehen seyn sollte, den Sommer über ausfliegen zu lassen, welchen man auch hin und wieder befolget findet.

III. Fischhälter, (piscinæ) worinn verschiedene Arten von Fischen in Verwahrung gehalten, und öfters so zahm gemacht werden, daß sie mit einem Gezisch, oder anderm Zeichen herbey kommen, und ihre Speise aus der Hand nehmen.

Wie die Europäer ihren Häusern mit verschiedenen Zierrathen ein Ansehen zu geben wissen, so unterhalten die Chineser in ihren Häusern die prächtigen Goldkarpen (cyprinus auratus) in grossen porzellainenen Gefässen, zur Zierde und Lust, und füttern sie aus der Hand, um sich an ihrem schönen Ansehen zu ergötzen.

In Anlegung prächtiger Fischhälter hat es wohl niemand noch den alten Römern zuvor gethan, die

theils zur Delicatesse, theils zur Lust allerhand Inventionen davon bey ihren Landhäusern anbrachten. S. von der erstern Art ein merkwürdiges Beyspiel beym Valerius Maximus 9. B. 1. Cap. Die von der andern Art waren gemeiniglich bey ihren Bädern angebracht, oder auch so eingerichtet, daß über dem Fischhälter ein Vogelhaus, und zwischen beyden ein Speiseapartement angebracht war, aus welchem man über der Mahlzeit theils die im Wasser befindlichen Fische und darauf herumschwimmenden Wasservögel, theils die in der Höhe herumfliegenden Vögel, übersehen konnte. Von dieser Art ist dasjenige, welches Varro Rust. l. 3. c. 5. erwähnet, und der Herr Geheime Rath von Segner in den hallischen Anzeigen 1758. S. 425. u. f. genau und ausführlich nach der varronischen Beschreibung beschrieben, und die Kupfer abbilden lassen. Wollte man zum Nutzen der Naturforscher für die raresten Fische besondere Behälter anlegen, so würde man zur bessern Conservation derselben die Regeln zu beobachten haben, welche der Herr Justizrath und Pr. Kannengiesser im Tractat de cura piscium, Kiel 1750, gegeben hat.

IV. Insektenbehältnisse, (Entomodochia) nebst allerley hölzernen Kasten, welche gläserne Wände, und mit einem Flor überzogene Oefnungen haben, hat man zuerst in diesem

Jahr-

Jahrhundert bey dem berühmten Herrn von Reaumur gesehen, worinn die Raupen derselben gefüttert, und ihre ganze Oekonomie und Sitten beobachtet werden können.

Die Verschiedenheit der Lebensart der unterschiedenen, theils verwandelten, theils unverwandelten Insekten erfordert nothwendig auch verschiedene Behältnisse und Behandlung derselben. Doch ich halte mich dabey nicht auf, sondern bemerke nur, daß in des Herrn von Reaumur und von Rösels Schriften gemeiniglich bey Erzählung der Oekonomie eines Insekts, auch von der bequemsten Wohnung für dasselbe geredet wird, wo nemlich diese in jene einen merklichen Einfluß hat. Um bey den Raupen der Tag- und Nachtpapillions stehen zu bleiben, so erfordern die meisten derselben ein luftiges und lichtes, doch wohlverwahrtes Gefäß, und ich habe viele derselben blos auf den in ein rings herum freystehendes Glas voll Wasser gesteckten Sträuchern des Krauts, wovon sie ihre Nahrung haben, bis zur Verwandelung gefüttert, z. E. die Raupe des Sphinx nobilis, Linn. Fl. suec. 809. und andere. Doch wollen viele lieber im Schatten fressen, ja ein Theil der Nachtvögelraupen verkriecht sich gleich nach dem Fressen in die Erde, welche ihnen daher gegeben, und beständig feucht erhalten werden muß. Wenn es nachher zur Verwandlung gehet, so

befestigen die Raupen der Tagvögel von Rösels erster Classe (Papiliotetrapus Linn.) sich mit den hintern Schwanzfüssen an der Decke des Gefässes, die andern aber mit einem Faden um den Leib oben oder an der Seite des Gefässes. Wollte ich nun dieselben nicht in dem Raupenbehältnisse lassen, so that ich unter den eigentlichen Deckel ein weisses Papier, welches ich, wann sich die Puppe daran gehängt hatte, ringsherum abschnitte, und nur einen kleinen Zipfel davon an der Puppe selbst sitzen ließ, um diese nicht zu beschädigen; oder ich that einige hölzerne Stengelgen schief in den Raupenkasten. Den Nachtvogelraupen muß, da man von vielen nicht wissen kann, ob sie sich nicht lieber in der Erde verwandeln wollen, vor der Verwandlung frische Erde, und oben darauf etwas feuchter Rasen gegeben werden, unter welchem sie sich sehr gerne verwandeln. Die Verwahrung der Puppen, in welche sich die Raupen verwandelt haben, gehöret auch noch hieher; selbige müssen nicht, wie einige Schriftsteller angeben, auf Baumwolle, oder in feinen Streusand geleget werden, weil sich in die erste der neu ausgekrochene noch feuchte Papillion verwickelt, und also seine noch zarten Flügel nicht auswachsen lassen kann, wozu er eine vertikale Stellung vonnöthen hat, der Streusand aber sich, wenn sich die Puppe herumkehret, in die weichen Gelenke zwischen den Bauchringen derselben setzt, und ihr also tödliche Verletzungen beybringt.

bringt. Vielmehr müssen sie, wenn man sie nicht an dem Orte, wo sie sich verwandelt haben, lassen will, in besondere Kästgen geleget werden, und diese müssen so hoch gemacht werden, daß auch der größte Papillion, wenn er an der Decke sitzt, mit seinen herabhangenden Flügeln nicht auf den Boden reiche, damit diese nicht, wenn sie noch weich und feuchte sind, an der Spitze krumm werden; und hierzu ist eine Höhe von 5. Zollen genug: ferner müssen die Wände mit Glasscheiben verwahret seyn, damit man überall hindurch sehen, und also die ausgekrochenen Papillions, und das Wachsthum ihrer Flügel sehen könne. Doch müssen nicht die ganzen Wände ringsherum von Glas, sondern nur in der Mitte jeder Wand eine Glasscheibe seyn, damit die Papillions an der Wand hinauf kriechen, und sich am Deckel anhalten können, welches bey gläsernen Wänden der Glätte und Schlüpfrigkeit halber, nicht angehet, davon nachher der Schade entstehet, daß den Papillions die Flügel nicht wachsen. Zu Verhütung dieses Schadens kann man auch mitten in dem Kasten einen oder mehr kleine Pfeiler oder Säulen von Pappe fest machen, damit die Papillions da hinankriechen können. In dem Boden des Kastens werden, der Länge nach, kleine Fächer oder Unterschiede von verschiedenem Maase für die Puppen von verschiedener Grösse, gemacht, und in jeden die Puppe von einerley Grösse hintereinander gelegt, damit sie

nicht im Kasten herumrollen können. Die Materie, woraus der Kasten gemacht wird, ist am besten die graue Pappe, welche zu den Pergamentbänden gebrauchet wird.

In diesem Kasten wird der im Sommer über gesammlete Puppenvorrath in einer gemäßigten Kälte, z. E. in einem uneingeheitzten Schlafgemach, keinesweges aber in der warmen Stube aufbehalten, und nur bey allzuscharfen Frösten derselbe in ein Tuch eingeschlagen. Den hieraus ausgekrochenen Papillions fangen die Flügel sogleich an zu wachsen, und wachsen in ein paar Stunden völlig aus. Doch läßt man den Papillion gern noch einige Stunden, nachdem die Flügel ausgewachsen sind, im Kasten sitzen, damit dieselben recht hart werden. Wenn es mit dem Wachsthume der Flügel nicht recht fort will, welches man bald merken kann, so kann man öfters noch in etwas dadurch helfen, daß man den Papillion in eine gemäßigte Sonnenwärme setzt. Wenn aber die gehörigen Säfte mangeln, so ist auch dieses vergebens, und der Papillion bleibt ein Krüppel, muß auch um dieser Ursache willen nicht selten in der Puppe sterben, ohne auskriechen zu können.

Wenn die Flügel eines Papillions ausgewachsen, so ist er zwar im Stande herumzufliegen; es wird aber nicht leicht ein Insektenliebhaber die viele an die Raupe

gewandte Mühe dadurch vereiteln, daß er den Vogel in der Stube herumfliegen läßt, und ihn, wie Goedart gethan hat, mit Zuker füttert, sondern man tödtet und bereitet ihn zu, um ihn in die Sammlung stecken zu können. Doch davon wird unten gehandelt werden.

V. Ob jemand für die Classe der Würmer Behältnisse gemacht, ist mir unbekannt, ingleichen für die Classe der Amphibien; doch werden sich in den künftigen Zeiten, wenn dieselben nicht sehr von der Forschbegierde unsers Jahrhunderts abweichen werden, vielleicht Liebhaber finden, welche auch an dergleichen Anstalten Gefallen finden werden.

Die Schneckenberge, oder zum ökonomischen Gebrauch errichtete kleine Erdhügel, welche innwendig kleine Aushölungen haben, und mit einer hölzernen Einfassung umgeben sind, die oben am Rande mit einwärts gekehrten dicht neben einander eingeschlagenen spitzigen eisernen Stacheln verwahret wird, darinn man im Sommer die Schnecken tragen und füttern läßt, scheinen dem Herrn Ritter Linnäus unbekannt gewesen zu seyn, würden auch alsdenn mehr hieher gehören, wenn sie ein Naturforscher näher zu seinem Gebrauch bestimmen würde, oder wenn gar exotische Landschnecken darinn einen dauerhaften Aufenthalt finden könn-

ten. Und warum sollte man nicht auch für die Wasserschnecken etwas dergleichen anlegen können? Da auch die Polypen, welche mit in die Classe der Würmer gehören, von einigen Naturforschern, als Herrn von Rösel und Herrn P. Schäfer, ganze Jahre lang erhalten und gefüttert worden sind: so erhellet gleichfalls aus diesem Exempel, daß es nichts unerhörtes sey, Würmer eine lange Zeit in besondern dazu eingerichteten Behältnissen zu ernähren.

VI. Botanische Gärten (paradisi) fassen ausländische Gewächse in sich, und in den besonders dazu eingerichteten Gebäuden finden auch solche in verschiedener Wärme ihren Unterhalt, welche an ein heisses Clima gewöhnt sind. Solche Gärten preisen sich selbst durch ihren mannigfaltigen Nutzen an: denn ausserdem, daß man hier viele exotische Pflanzen zu sehen bekommt, kann man auch darinnen die verwandten, und zu einerley Geschlecht gehörigen Pflanzen neben einander sehen, damit man die Aehnlichkeit und Verschiedenheit derselben desto besser wahrnehmen könne.

Von botanischen Gärten s. des Herrn Ritters Linnäus diss. hortus Upsaliensis im I. Th. der Amoen. Acad. und desselben philos. bot. S. 295. Die zur

Fortpflanzung im Garten gehörigen Saamen werden mit den Saamenkapseln zugleich gesammlet, und die Gläser an einem trockenen Orte aufgehoben. Oben auf den Deckel wird der linnäische Trivialname der Pflanze, davon der Saame ist, geschrieben. Da die Gläser ziemlich kostbar sind, so kann man sich auch der Schachteln bedienen, in welchen sich die Saamen gut halten, und wenn jene gut schliessen, auch nicht sonderlich von Würmern angefochten werden. Diese lebendige Saamenkabinette sind also viel besser, als die Reichartschen, die er im Landschatze beschreibt, und ich habe dergleichen in Schachteln bis ins achte Jahr gut erhalten.

VII. Grotten in den Gärten, insonderheit bey den Springbrunnen, welche mit allerley glänzenden Steinen ausgezieret sind, z. E. Glimmern, Sintern, Crystallen, Kiesen, Corallen, Versteinerungen, daß man darinnen gleichsam den innersten Abgrund der Erde sehen kann.

Zweyter Abschnitt.

§. 6.

Die Sammlungen, welche wir im vorhergehenden Abschnitte nahmhaft gemacht haben, erfordern einen sehr grossen Aufwand. Die Naturkündiger mußten also nothwendig auf die Sammlung der Körper in dem Zustande denken, da sie kein Leben mehr haben, und also länger dauren und zum Nutzen gereichen können. Und eine solche Sammlung wird ein Naturalienkabinet genennet. Also enthalten die Naturalienkabinetter (musæa) leblose Sachen aus den dreyen Reichen der Natur; und ich werde nun zu zeigen haben, wie man dergleichen sammlen und aufbehalten könne.

Bey Anlegung eines eigentlichen Naturalienkabinets hat man zwar hauptsächlich auf die Sammlung der Körper, und Verwahrung der gesammleten Sachen zu sehen. Allein, da man nicht die Namen, Geburtsörter und dergleichen anmerkliche Umstände von jedem Körper im Kopfe behalten kann, so kommt noch das zur genauern Kenntniß unentbehrliche dritte Stück

hinzu,

hinzu, nemlich die Bezeichnung eines jeden Körpers, sowol die einen jeden Körper insbesondere angehet, als auch hernach die gemeinschaftliche in einem über das Cabinet zu verfertigenden Catalogo. Alle diese Stücke nun werden jetzt näher zu betrachten seyn.

§. 7.

Das Gebäude selbst, welches zu Aufbehaltung der Naturaliensammlung bestimmet ist, muß am besten von Ziegelsteinen gebauet seyn, hoch stehen, mit einem steinernen Pflaster umgeben, und geräumig seyn, aber doch mehr in die Länge, als in die Breite sich erstrecken, und viele Fenster, aber gegen Mitternacht, haben, damit zwar hinlängliches Licht, doch ohne Sonnenhitze, vorhanden sey. Die natürlichen Körper müssen an ihren gehörigen Oertern, den Fenstern gegen über stehen, und werden aufbehalten

1) an und vor sich, d. i. ohne vorgängige Zubereitung.
2) Getrocknet und auf Papier geleimt.
3) Ausgestopft.
4) In gläsernen Gefässen in einem besondern Liquor.

§. 8.

§. 8.

Ich will mich nicht jetzt bey den mancherley Liquors aufhalten, worinn man die Körper in den gläsernen Flaschen aufheben kann, davon einige so eingerichtet sind, daß sie nicht verfliegen, andere, daß sie die Farben der Körper nicht ausziehen. Das letztere giebt man gemeiniglich dem Weingeiste schuld, welchen ich doch für das beste, so man in dergleichen Fällen gebrauchen kann, halte. Allein, die meiste Schwierigkeit bestehet darinn, wie man die Flaschen genau verstopfen kann, damit der Weingeist nicht verfliegt. Denn weder Wachspapier, noch Blase, noch Zinn- und Bleyfolien sind hierzu hinreichend. Wollte man die Flaschen mit gläsernen Stöpseln verwahren, so ist dieses sehr beschwerlich, und die geistigen Theilgen gehen doch durch die zarten Oefnungen weg. Das beste ist, den aufzubehaltenden Körper an einem auf den Boden des Gefässes befestigten Hacken anzubinden, und die mit Weingeist angefüllte Flasche umzukehren, daß

das unterste zu oberst kommt. Dieses verhindert das Verrauchen der spirituösen Theile gar sehr, fürnemlich, wenn man so viel Quecksilber mit in das Gefäß hinein thut, daß, wenn das Gefäß umgekehret wird, das Quecksilber die Oefnung genau verschliesse. Dieses erfordert zwar sehr grosse Unkosten: allein man muß doch hauptsächlich dahin sehen, daß der Weingeist beysammen behalten wird, dessen Verrauchen die meisten Unkosten verursachet.

Was zuerst den Weingeist anbetrift, worinn man seine Naturalien verwahret, so dient es zur bessern Erhaltung derselben, wenn man unter den sonst dazu gebräuchlichen spiritum vini rectificatissimum etwas von einer in schlechtem Brantewein gemachten Zuckersolution gießt; allenfalls auch, wenn man Vögel oder kleine vierfüßige Thiere also conserviren will, die Höhle des Bauchs, nachdem man die Eingeweide herausgenommen hat, mit Gewürzen erfüllet. Statt des Zuckers hat jemand recht scharfen Weineßig, etwa die Hälfte des Ganzen, unter seinen Weingeist gegossen, auch um der unten angeführten Ursache willen, den spiritum vini rectificatissimum mit etwas Wasser verdünnet.

Die

Die Verwahrung der Gefässe mit Quecksilber ist bey mittelmäßiger Grösse derselben sehr bequem und brauchbar, wenn sie aber sehr groß sind, so ist es fast unmöglich, die Verfliegung des Weingeistes auf diese Art zu verhindern. In diesem Fall ist folgendes Mittel sehr brauchbar befunden worden: Man hat nemlich den obern Rand des Gefässes sehr genau und gerade abgeschliffen, alsdenn eine in eben dem Umkreise geschnittene, kupferne, egal geschliffene und polirte Platte mit folgendem Kitte darauf gekittet: Nimm Terbenthin ein Theil, Pech drey Theile, und Ziegelmehl, so viel als genug ist, dieses rühre am Feuer untereinander zu einer consistenten Masse; die Platte wird über die Kohlen gehalten, und mit der Masse ganz überzogen, sodann an das abgeschliffene Glas fest angedrückt. Daß man die Platte ganz überziehet, dienet dazu, daß sie nicht rostet, welches sonst leicht geschehen kann. So bald die Platte aufgekittet ist, wird eine tüchtige Blase naß darüber gebunden, und wenn diese getrocknet, noch eine andere; und bey dergleichen Anstalt hat man in drey bis vier Jahren nicht nöthig wieder nachzufüllen. Der Kitt, wenn er alles genau verschließt, lässet sehr wenig ausdämpfen. Hierzu dienet auch ein in Wachs gesottener Kork. Wie sehr dieser der Verdünstung widerstehet, habe ich bey einem Freunde gesehen; derselbe hatte eine Parthie rohen noch nicht geläuterten Kampfer in einem engen und hohen Glase bekommen,

davon

davon die Oefnung mit einem in gelben Wachs und Terbenthin gesottenen Stöpsel verwahret, die Fugen aber mit Wachs ausgegossen, und mit doppelter Blase verbunden waren. Diese Lutirung hatte dem flüchtigen Kampfer die Pässe dergestalt verrennet, daß derselbe, da er dennoch von der Sonnenhitze in etwas flüchtig geworden war, sich an die Seiten und Deckel des Glases angehängt hatte.

§. 9.

Die Flaschen müssen aus hellem Glase verfertiget seyn, eine cylindrische Gestalt haben, doch unten mit einem Boden, und oben mit einer Oefnung, die verschlossen werden kann. Die Grösse muß, so viel möglich, gleichförmig seyn, doch so, daß die Grösse der aufzubehaltenden Sachen mit in Betrachtung gezogen wird, und die grössern Sachen grössere, die kleinern kleinere Flaschen bekommen. Man muß aber dabey auch die Zierde und den Wohlstand des Kabinets nicht aus den Augen setzen.

Bey der im vorigen 8. §. angezeigten Einrichtung, da die Flaschen umgekehret werden, versteht sichs von selbst, daß eine jede davon ihr eigenes Postement bekomme; selbige können von Holze, und dergestalt gemacht

seyn, daß man von der Verwahrung des Glases gar nichts zu sehen bekommt; damit alles fest stehet, wird unten am Postementgen eine Bleyplatte befestiget, zur Sicherheit der Flasche selbst aber das Holz am Postementgen so gemacht, daß es sich queer voneinander schieben läßt, und in den hervorragenden Rand der Flasche füget.

§. 10.

1) Die kleinern vierfüßigen Thiere, als Mäuse, und die Embryonen der grössern, werden gemeiniglich in Flaschen, so mit Weingeist angefüllet worden, verwahret. Die grössern Thiere, als Elephanten, Nasenhörner, Kameele, Löwen, Affen, Waldesel, werden abgezogen, die Häute ausgestopft, unten zugenehet, und das Thier in die natürliche Stellung gebracht.

2) Die Hirnschädel der vierfüßigen Thiere, welche jedoch alle ihre Zähne haben, und bis zur Weisse gekocht seyn müssen, werden ohne weitere Zubereitung in das Kabinet gesetzet; indem die Geschlechter dieser Thiere daraus ersehen, und ihre Geschlechtskennzeichen davon genommen werden.

Man

Man muß bey Sammlung und Zubereitung natürlicher Körper sich hauptsächlich dahin bemühen, daß der Character der Arten, und so viel möglich auch der Geschlechter, nicht verlohren gehe. Weil nun die Geschlechter bey den vierfüßigen Thieren nach den Zähnen, die Arten aber nach den übrigen äusserlichen Kennzeichen bestimmt werden, so siehet man den Grund, warum der Herr Ritter verlangt, Hirnschädel und ausgestopfte Thiere im Kabinet aufzuheben. Uebrigens werden die Namen und Numern der Geschlechter und Arten auf die Flaschen, mittelst eines Pinsels, mit einer Dinte gemahlt, welche aus feinem Lampenruße, der mit Terbenthinöhl angerieben worden, bestehet; bey den ausgestopften eben damit auf die Postemente gemahlt: und endlich auf die Hirnschädel der Geschlechtsname, und auch der Trivialname der Art, wovon der Schädel genommen ist, mit guter starker chinesischer Tusche sauber geschrieben, und, wenn es trocken, ein paar mal mit Copalfirniß überstrichen.

3) Die Vögel können verschiedentlich aufbehalten werden; gemeiniglich aber ausgestopft. Der Vogel wird nemlich, so bald er todt, und wo möglich, noch warm ist, der Länge nach zwischen den Schultern aufgeschnitten, und hernach die Haut mit dem Finger oder Federmesser von den Muskeln

abgesondert. Nach dem wird der Leib heraus-genommen, so, daß der Schädel, die Füsse, Federn der Flügel und Schwanzes daran hängen bleiben. Das Fett wird alles abgesondert, die annoch nasse Haut innwendig mit Pulver von Aloe, Myrrhen und Coloquinten bestreuet, und mit andern Gewürzen, welche die Milben vertreiben. Diese Haut nun wird hernach mit Werg ausgestopft, doch behutsam, damit der Vogel eine natürliche Stellung bekomme; und alsdenn hinten behutsam zugenehet, damit kein Merkmahl der Oefnung zurück bleibe. Nach dieser Präparation wird der Vogel in einen Backofen geschoben, wenn das Brod heraus ist, damit er austrockne. Also verfährt man mit den Raubvögeln, Spechtarten, Wasservögeln, Dickschnäbeln, ja auch einigermassen mit den Hühnern; die Schnepfenarten aber wollen behutsamer behandelt seyn, da ihre Haut zärter ist, und leichter zerreißt. Herr von Reaumur pflegt den ganzen Vogel, dem er vorher eine natürliche Stellung gegeben hat, im Ofen zu trocknen, und in

wohl-

wohlverschlossene Gläser zu thun, damit die Speckkäfer und Motten (Faun. suec. 893.) abgehalten werden: denn so bald diese in die Vögel kommen, so sind sie so gut als verdorben. Daher scheint es auch nöthig zu seyn, sie zu Anfange des Frühjahrs ein wenig im Ofen zu trocknen, damit die etwa hineingekommene Milben sterben; und zugleich das Haus mit Coloquinten auszuräuchern. Die kleinen Vögel halten sich in Weingeist gut.

4) Die Amphibia halten sich nicht gerne anders, als in Weingeist, sonst geht die Farbe und Gestalt verlohren. Doch muß der Weingeist nicht der stärkste seyn, denn wenn man dergleichen dazu nimmt, so läuft man Gefahr, daß die Haut abgehet, deswegen man auch ein klein wenig Zucker dazu thun kann. Doch sind die Schildkröten davon ausgenommen, welche auch getrocknet unverändert bleiben, und meistentheils von den feindseligen Insekten verschont werden.

Wenn die Schlangen und Eidexen sehr groß sind, so würde es unmöglich seyn, sie in Weingeist aufzuheben;

derowegen werden die abgezogenen Häute davon entweder ausgestopft, oder ausgebreitet, oder auch zusammengerollt und trocken in Gläsern verwahrt. Doch muß man sorgfältig acht geben, daß der Kopf daran bleibe, und nichts vom Schwanze verlohren gehe. Denn von der Figur der Bedeckungen des Bauchs und Schwanzes, werden die Geschlechter bestimmet, wie aus des Herrn Ritters Linnäus Natursystem zu ersehen ist; was aber die Bestimmung der Arten betrift, welche wegen der unendlichen Verschiedenheit der Farben und Grössen ehedem fast unmöglich war; so hat dieser grosse Naturforscher zuerst folgendes angemerket: 1) Daß alle Schlangen einerley Geschlechts, die eine gleiche Zahl der Schilder oder Schuppen am Bauche, und eine gleiche Zahl unten am Schwanze hätten, von einerley Art wären, und daß also die Arten der Schlangen hauptsächlich hiernach bestimmet werden müßten; 2) Daß die Schlangen einerley Geschlechts, welche nicht einerley Zahl obbenannter Theile hätten, doch einerley Art seyn könnten, wenn nur die Summen der am Bauche und Schwanze befindlichen Schuppen oder Schilder gleich sind; wozu ich noch aus eigner Erfahrung das dritte setze, nemlich, 3) daß die Schlangen einerley Geschlechts, auch von einerley Art seyn können, wenn die Anzahl der Schuppen oder Schilder am Bauche einerley ist, die Zahl der Schwanzschuppen aber einigermassen abweicht. Diese Stücke

sind bey der Bestimmung der Arten dieser Geschöpfe ganz unentbehrlich.

5) Die Fische müssen in Weingeist aufbehalten werden, und da die Grösse das Ansehen derselben nicht verändert, so müssen nur die kleinern Stücke dazu genommen werden. Weil auch einige Fische mit einer Schleimhaut überzogen sind, so müssen dieselbigen erstlich einige Tage mit Weingeist bestrichen werden, damit diese klebrichte Materie etwas verhärtet, welche hernach abgewischet wird, um den Fischen ihr natürliches Ansehen zu geben, hierauf werden sie erst in Weingeist aufgehoben. Was die übrigen Thiere anbetrift, so muß man merken, daß sie ihre natürliche Farbe desto besser behalten, je frischer sie in den Weingeist gethan werden, am besten, wenn man sie gleich lebendig hinein wirft.

6) Es kann auch die Haut der Fische auf eben die Art, als die aufgetrockneten Pflanzen auf Papier geklebet werden. Dieses geschiehet also: der aus dem Wasser genom-

mene und getödtete Fisch wird an ein Bretchen mit Nadeln befestigt, welche durch die erstern Gräten der Floßfedern durchgesteckt und in der Sonne getrocknet werden müssen. Wenn die Floßfedern eingedorret sind, wird die andere Seite des Fisches auswärts gebracht, und auch getrocknet, und hier ist es nicht nöthig, die Floßfedern mit Nadeln anzuspiessen; sondern der Körper wird blos auf das Bret gelegt. Wenn die Haut ganz getrocknet ist, und vom Fleische abgehet, wird der Körper gespalten, doch also, daß an der zuletzt getrockneten Seite der Haut, die Floßfedern hängen bleiben: diese letztere wird sodann von allem Fett sorgfältig gereinigt, und der ihr anhangende Theil des gleichfalls gespaltenen Kopfes, in der natürlichen Lage ausgebreitet, zwischen trocknem Papier in einer Presse gepresset, und wenn alles recht trocken ist, auf einen Bogen Papier geleimt. Doch muß die membrana branchiostega besonders dazu geklebt werden. Wenn diese ziemlich übel riechende Arbeit vollbracht ist, so schreibt man den systematischen Namen des Fisches aus dem

Artedi

Artedi darunter, und verfährt übrigens mit einer dergleichen sehr niedlichen und brauchbaren Sammlung, wie unten von der Aufbehaltung der Kräuterbücher wird gezeigt werden. Die membrana branchiostega wird deswegen besonders mit aufgeleimt, weil nach der Anzahl ihrer Strahlen die Geschlechter mit bestimmet werden.

7) Die Art die Insekten aufzubehalten, ist sehr einfach, indem es genug ist, den Brustschild oder Rücken mit einer Nadel zu durchstechen. Nach dem Tode werden die Füsse, Fühlhörner und Flügel ausgebreitet, damit man sie, wenn das Insekt getrocknet ist, deutlich sehen könne. Doch muß man sie auch vor andern Insekten sorgfältig zu verwahren wissen. Die Nadeln, welche man braucht, sind von verschiedener Grösse und elastisch, daß sie sich nicht leicht biegen.

8) Die Papillions müssen behutsam gefangen werden, damit sie nicht ihren Flügelstaub, und mit demselben ihre Farben verlieren. Alle Insekten, die an einigen Theilen ihres Kör-

pers verstümmelt sind, werden weggeworfen, wenn man ganze haben kann. Zum Fange der Insekten, insonderheit der Papillions dienet ein Netzchen, welches in die Rundung ausgespannt und ein wenig hohl ist, einen halben Fuß im Durchmesser hat, und einen Griff von drey bis vier Fuß.

Die Papillions werden entweder aus den Raupen gezogen, und hierzu ist oben §. 5. N. 4. einige Anweisung ertheilt worden, oder sie werden gefangen. Solcher Fang geschieht entweder, wenn die Papillions stille liegen; oder im Fluge. Was den ersten Fall betrift, so findet man die Nachtpapillions gemeiniglich des Nachmittags an den Bäumen, und zwar da, wo die Sonne den Stamm nicht bescheinet; Alsdann hat man ein Netzgen bey der Hand, welches aus einem blossen schwachen Dratringe, ohngefähr einer Hand groß, bestehet, und von Seide, ohngefähr auf die Art, wie die Bälle gestrickt werden, nicht gar zu eng gestrickt ist. Dieses wird alsdenn auf den Papillion gedruckt, wenn er mit der Nadel angespießt werden soll, damit er nicht bey einem Fehlstich fortflieget. Wenn sich der Papillion, der im Fluge ist, auf die Erde hinsetzt, so wird er mit einem andern dergleichen Netze, welches aber eine Hülse hat, womit es an den Spazierstock befestiget werden kann, und einen stärkern

Ring hat, gefangen, indem dieses über ihn gedecket wird. Daher heissen solche Netze Decknetze. Der fliegende Papillion wird im Fluge vermittelst eines Klapnetzes gefangen. Dieses bestehet aus einer Zange, die einem Toppeeisen an Gestalt und Grösse ziemlich ähnlich ist, nur viereckigte Stangen hat, auf welche oben zwey viereckigte von Drat verfertigte, und mit Marliflor überzogene Wände, vermittelst einer an jeden dazu gemachten Hülse, gesteckt werden; so daß, wenn man die Zange aufsperret, sich die Wände von einander thun, und hingegen fest zusammen passen, wenn die Zange zu ist. Dieses Instrument ist vom Herrn Clerk in den Abh. der K. Schw. Ak. der W. Th. 17. S. 212. beschrieben, und daselbst T. 6. F. 4. in Kupfer vorgestellet worden. Nur sind bey diesem die Wände an der Zange fest, und können nicht abgenommen werden, ihre Figur ist auch achteckig, welches beydes wider die Bequemlichkeit streitet. Der Gebrauch dieses Klapnetzes auf der Erde ist von selbsten klar; und der Vorzug desselben vor den Decknetzen bestehet darinn, daß man die Papillions im Fliegen, Sitzen, u. s. w. fangen, sogleich tod drücken, und mit der Nadel durchspiessen kann; auch daß man Bienen und Wespen darinn fangen und tödten kann, ohne von ihnen beschädigt zu werden. Man kann auch damit die auf hohen Bäumen fliegenden Papillions fangen,

wenn man es mit dem einen Griff an eine Stange fest bindet, und einen Bindfaden an den andern, der frey ist, um zuzichen zu können. Statt des Marliflors kann man zur Noth auch Beuteltuch zum Ueberzuge nehmen. Das erste Stück zur Zubereitung eines Insekts ist, daß man es zu tödten wisse. Herr Professor Kästner hat in dem hamburgischen Magazin zu diesem Endzweck vorgeschlagen, man solle die Nadel, woran das Insekt steckt, so lange ins Licht halten, bis es stirbt, und sich nur dabey in Acht nehmen, daß es die Füsse und Fühlhörner nicht verbrenne. Allein, wenn dasselbe groß ist, so wird es eher rings um die Nadel her verbrennen, als sterben: und von der Flamme verliert auch die Nadel sowohl ihre Spitze, als insonderheit eine sehr nöthige Eigenschaft, die Elasticität. Es ist also wohl besser, das Insekt, wenn es kein Papillion ist, einen Augenblick in siedendes Wasser zu tunken, und dieses so lange zu wiederholen, bis es tod ist. Ist aber das, was man umbringen will, ein Papillion, und zwar Tag- oder Nachtvogel: so wird er zuerst mit der Nadel gewöhnlicher Weise durchs Brustschild gesteckt. Alsdenn fasset man den Knopf der Nadel in die rechte Hand, und den Brustschild des Papillions, unten unter den Flügeln, vertikal, in zwey Finger der linken, in welcher Positur es nicht möglich ist den Rücken des Brustschilds seiner Farben zu entblössen. Man kneipet sodann die beyden Finger

der

der linken Hand zusammen, behält den nun schon halb toden Papillion noch in der linken Hand, und sticht ihm mit einer Nadel unter dem Kopfe in den Brustschild nach der Länge hinein. Diese letzte Nadel kann man auch wol erst in einen sauren Geist tauchen, oder in die dadurch gemachte Wunde ein wenig Weingeist thun. Hierdurch wird der Papillion ganz ausser Stand gesetzt durch Flattern seinen Flügeln Schaden zu thun, und stirbt nicht lange hernach. Wenn das Insekt gestorben ist, so ist es freylich noch nicht tüchtig, sogleich in die Sammlung hineingesteckt zu werden, und es ist auch eher gesagt, als gethan, daß man ihm seine Füsse, Flügel und Antennen ausbreiten müsse; doch ist die Zubereitung nicht von sehr grosser Schwierigkeit. Den Käferarten (coleopteris) werden blos die Fühlhörner und Füsse ausgebreitet, und sie in eine Positur gesetzt, als ob sie liefen; dieses geschiehet nicht eher, als wenn sie tod sind, und zwar durch umher gesteckte Nadeln, in welche man den Fuß genau einklemmt, oder man wartet, bis das Insekt schon halb vertrocknet ist, alsdenn richtet man mit einer etwas grossen Nadel Füsse und Fühlhörner in die gehörige Stellung. Die Uebung ist hierinn die beste Lehrmeisterin. Was die Nadeln betrift, womit die Käfer aufgesteckt werden, so steckt man sie nicht durch den Brustschild, sonst bricht bey der geringsten Gewalt der Leib ab; sondern durch die rechte Flügeldecke zwischen dem zweyten und dritten Paar Füsse hindurch.

Die Cicaden müssen durch die Brust gesteckt, und besonders in Acht genommen werden, weil sie leicht zerbrechen: die Wanzen durch den Rückenschild: die Wespen und Fliegen durch den Brustschild; die Flügel von diesen werden entweder in ihrer Lage auf dem Körper gelassen, oder mit ein paar Nadeln ausgespannet. Was die Papillions betrift, so erfordert deren ihre Ausbreitung die meisten Umstände. Sie geschieht folgender gestalt: Ein Täfelchen Kork, von beliebiger Länge, zwey Zoll breit, und drey viertel Zoll dick, wird, wofern es nicht schon recht eben ist, in einen Kessel siedenden Wassers einige Augenblicke gelegt, daß es sich biegen läßt, alsdenn zwischen zwey glatte Bretter eingepreßt, bis es kalt und trocken ist. Hierauf wird es mit einem Messer glatt geschnitten, und ihm mit einem egalen Bimsteine die völlige Glätte gegeben. In dieses Täfelchen, welches zum Ueberfluß, damit es sich nicht wirft, auf ein glattes Brettchen geleimet werden kann, schneidet man auf der geglätteten Seite in die Queere, so viel als man will, Rinnen von verschiedener Weite und Entfernung ein, und glättet sie auch aus. Wenn nun ein Papillion, der tod, und durch die Brust angespiesset worden, präpariret werden soll, so steckt man ihn also auf dieses Täfelchen, daß sein Leib in diejenige der Rinnen, die ihm gerecht, und deren Entfernung von den beyden nächsten, beyderseits so groß ist, als seine Flügel lang sind, gänzlich

hinein

hinein zu liegen kommt. Ueber seine Flügel, die nun auf der glatten Seite ausgespannet werden müssen, wird queer über ein Riemchen von einem Kartenblatte gelegt, mit dem einen Ende an das Kork mit einer Nadel befestiget, bey dem andern aber mit der linken Hand fest gehalten, und mit der Rechten die Flügel in die gehörige Lage gebracht, sodann, wenn dieses geschehen, das andere Ende gleichfalls mit einer Nadel festgesteckt, auch das Riemchen in der Mitte noch mit einer durchgestochenen Nadel befestigt, welche allenfalls durch den Flügel selbst gehen kann; dieses ist sonderlich alsdenn nothwendig, wenn der Flügel sehr stark und elastisch ist. Hierinn wird der Papillion gelassen, bis er ganz trocken ist, und sodann das Band sachte abgelöset. Daß es Zeit sey, ihn aus der Zubereitung heraus zu nehmen, siehet man daran, wenn sein Hinterleib ganz vertrocknet und hart geworden ist.

Einige Papillions, welche von Natur keine ebene, sondern convexe Flügel haben, lassen sich in diesen Korktäfelchen nur blos mit Nadeln befestigen, um nicht die natürliche Beschaffenheit ihrer Flügel zu verderben.

Einige Liebhaber haben die Gewohnheit, die gefangene Papillions in Bücher einzupressen. Allein, da dieselben hiervon theils verwischt, und ihrer Schönheit beraubt werden, theils aus ihrer natürlichen Lage kommen, so ist diese Art nur im Nothfall zu gebrauchen.

Hingegen

Hingegen lassen sich die Libellen und dahin gehörigen Insekten, welche, wenn sie gleich andern Insekten aufbehalten werden, sehr viel Platz einnehmen und sehr leicht zerbrechen, auf diese Art gut conserviren, wenn man sie preßt und mit Hausenblase, welche sehr rein abgekocht und abgeklärt seyn muß, auf gutes weisses Papier leimt.

Ich habe auch eine Erfindung gesehen, die vorher gepreßten Papillions mit Gummiwasser und Zucker abzudrucken. Allein, diese Abdrücke werden den Originalien einigermassen unähnlich, indem sich die Farben auf dem Abdruck nicht gehörig zeigen.

Dieses ist also kürzlich das Verfahren mit den frischen Papillions. Da es sich auch oft zuträgt, daß man schöne und seltne, doch bereits vertrocknete Papillions, bekommt, die man nicht gerne wegwerfen will: so lassen sich solche auf eben die angezeigte Art präpariren, wenn man sie vorher eine Nacht in reines Wasser eingeweicht hat.

9) Das Behältniß für die Insekten muß aus Kasten bestehen, die sich herausziehen lassen. In diese werden sie nach der Ordnung der Geschlechter, gesteckt, da denn die grössern Geschlechter auch mehrere Kasten erfordern. Die Kasten müssen bedeckt seyn,

und

und zwar am besten mit Glas, welches so gemacht ist, daß es sich allenfalls abnehmen läßt; ordentlicher Weise aber siehet man die Insekten durch das Glas an, daher man auch das weisseste Glas nehmen muß, das man haben kann. Der Boden des Kastens wird mit weissem Papiere überzogen, damit mehreres Licht auf die Objecte fällt. Das Papier wird nicht mit Kleister aufgezogen, damit man die Holzläuse nicht herbeylockt, sondern mit Leim, oder mit Nadeln befestiget. Je weicher das Holz ist, desto besser lassen sich die Nadeln hineinstecken, für welche man vorher ein Loch mit einer eisernen dreyeckigten Nadel machen muß. Die Behältnisse müssen mit Moschus, Ambra und Zibet bestrichen werden, um die Milben abzuhalten. Unsere Allerdurchlauchtigste Königin hat ihre Insektenkasten aus amerikanischem Zedernholz machen lassen, um sie für den Milben in Sicherheit zu stellen.

10) Die Krebse können theils für sich selbst trocken, theils in Weingeist aufbehalten

werden. In jenem Falle giebt man den grössern tiefere Schachteln. Denn die kleinern Insekten erfordern deshalb niedrigere Behältnisse, damit sie desto leichter besehen werden können.

Was die Kasten betrift, worinn man seine Insekten aufzuheben gedenket, so habe ich alle diejenigen, welche wie Schubläden gestaltet, und zum Ausziehen gemacht waren, für sehr unbequem zu diesem Gebrauch, und den Insekten, welche solche Sammlungen verheeren, sehr ausgesetzt befunden. Am besten ists, dergleichen Kasten von gutem Tannenholze ins Gevierte in beliebiger Grösse, und so hoch zu machen, daß auch die größten Nadeln, die man hineinstecken mögte, nicht über den obersten Rand hervorragen. Diese Kasten nun werden dergestalt aptiret, daß allemal zween und zween auf einander passen, welches geschiehet, indem man den obersten Rand des einen mit einem Falze versiehet, der in den, an dem darauf passenden gemachten Falz sich hinein schicket. Diese Falzen werden sodann mit schmalen Streifen Sammet ausgefüttert, welche mit Leim aufgemacht werden müssen, der mit Nelken, Zimmet und Pfeffer angemacht ist. Dieses alles geschieht, um fremden Insekten den Zugang von aussen zu verwehren. Die innwendige Fläche des Kastens wird mit gutem holländischen

dischen Papier ausgeklebt, welches mittelst eben desselben Leimes hinein geleimet werden muß: noch besser ists, die innwendige Fläche mit einem weissen lakkirten Grunde zu überziehen, doch dürfen in diesem Falle die darinn befindlichen Insekten nicht oft umgesteckt werden, weil der Leim leicht abspringt. In diese Kasten werden die auf Nadeln gesteckten, und vorher wohl getrockneten Insekten Geschlechterweise hinein rangiret, wobey es zur Festigkeit des Halts und zur Conservation des Insekts dienet, wenn der Leib in der Mitte der Nadel steckt, und die Füsse nicht auf den Boden reichen. Die Insekten, welche nun auf oben beschriebene Weise zusammen rangiret sind, müssen hauptsächlich für dreyerley Insekten bewahret werden: Das erste ist der gemeine Speckkäfer und dessen Made (Permestes, Linn. Fn. suec. 360.) nebst noch einer andern Art dieses Geschlechts. (ibid. 362. 363.) Das zweyte die kleine Motte, welche der Herr Ritter Linnäus Phalæna nasuta cinerea, alis superioribus duplici linea punctatis nennet, amœn. acad. 3. p. 346. und vom Herrn von Rösel in der Ins. Belust. 1. Th. Nachtv. 4. p. 41. T. 1. beschrieben und abgebildet wird. Das dritte, eine besondere Art von sehr schädlichen Milben. Hierzu kommt noch der kleine den Kräuterkundigen von einer sehr schlimmen Seite bekannte Holzkäfer, (Cerambyx, Linn. Fn. suec. 487.) und denn die kleine Holz- oder Papierlaus. (Pediculus,

Linn. ibid. 1168.) Die letzte thut den wenigsten und einen sehr geringen Schaden, und frisset nicht sowohl an den Insekten, sondern vielmehr an den Kasten und was dazu gehöret; kann also in einer Sammlung noch wohl geduldet werden. Der Holzkäfer verirret sich nur gar selten hinein, und kann eben so wohl, als die Motte und Speckkäfer durch eine gute Verwahrung des Kastens abgewiesen werden, wozu insonderheit das vieles mit beyträgt, wenn der Falz des Kastens etwas hoch gemacht wird. Die Milbe ist der gefährlichste Feind; ich habe aber in denjenigen Kasten, die mit dem obbeschriebenen gewürzten Leime ausgeleimt waren, noch niemals welche davon bemerkt, wiewohl es zu deren Abhaltung doch noch besser ist, den Kasten auszulackiren.

Man pflegt wol die getrockneten Insekten, wenn man sie getrocknet hat, mit Terbenthinöl oder Geist zu tränken, um den ihnen feindseligen Insekten den Appetit darnach zu benehmen. Allein die Speckkäfer und deren Würmer werden nach einer solchen Zubereitung nur desto begieriger; wie ich denn gesehen habe, daß besagte Speckkäfer einen Korkstöpsel mit der darüber gebundenen Blase und Papiere auf einem Glase mit Terbenthinspiritus, welcher sich durch den Kork, die Blase und das Papier hindurch gezogen hatte, gänzlich aufgefressen, auch sogar des Bindfadens nicht verschonet hatten, wo dieser mit Terbenthinspiritus getränkt war;

wie

wie denn einige dieser Gäste noch dabey sassen, und die abgezogenen Häute der Würmer noch häufig daran herum hiengen. Kampfer und dergleichen hilft nichts und ist sehr kostbar. Tobacksrauch zuweilen in ein Cabinet geblasen, hilft wenig, und macht die Insekten sehr schmierig, weil sich das in selbigem befindliche grobe empyrevmatische Oehl an selbige anhängt.

11) Die Würmer (Vermes Linn.) und die Schlangen werden in Weingeist aufgehoben, deren tode Körper man noch, vielleicht aus einem Naturtriebe, vielleicht auch aus einem gefaßten Vorurtheile verabscheuet, ohngeachtet sie die Weisheit ihres Schöpfers eben sowol, als die übrigen Thiere verherrlichen.

12) Die Schalthiere oder Conchylien werden ausgenommen und rein gemacht. Wie sie mittelst eines sauren Safts zu säubern und zu poliren seyn, gehöret nicht hieher. In Holland, und auch wol anderwärts beschäftigen sich gewisse Leute blos mit Erlernung und Ausübung dieser Arbeit. Die präparirten Conchylien werden in (schiefe) Fächer gelegt, die sich (mit Glasthüren) verschliessen

 lassen.

lassen. Bey den einschaligen Muscheln ist es gut, zwey Stück von jeder Art beyzulegen, damit sie desto leichter unterschieden werden. Bey den zweyschaligen muß man sich sorgfältig dahin bemühen, alle beyde Schalen des Thiers zu erhalten, die sich auf einander passen. Man muß auch darauf Acht haben, daß das Schloß und die Stacheln noch ganz seyn.

Um eine gleichförmige Lage unter den Conchylien zu erhalten, ist keine Methode besser, als diejenige, welche Se Excell. der Reichsrath, Herr Graf C. G. Teßing gebraucht haben, nemlich, daß der Boden des Fachs, worinn die Conchylien liegen, mit geraspelten bunten Hölzern bestreuet wird. Hierdurch erhält man auch die Bequemlichkeit, daß man die eingeführte Ordnung ohne Schwierigkeit ändern kann, wenn man mehrere Geschlechter bekommt. Die Conchyliensammlungen sind die kostbarsten unter allen, indem öfters die sogenannten Admiräle und Wendeltreppe für 1000. Thaler verkauft werden. Das Bestreben sich in dieser Wissenschaft hervorzu-

thun, ist deswegen so selten geworden, daß die, welche dergleichen Sammlungen besitzen, daher eine gewisse Art der Freundschaft gegen einander haben.

Was das Aufputzen der Conchylien anbetrift, so hat d'Argenville in der Conchyliologie eine gute Anweisung dazu gegeben, welche in den physikalischen Belustigungen Th. 1. St 8. S. 563. u. f. übersetzt ist. Die Bezeichnung der Conchylien mit Zahlen geschieht vermittelst der oben angezeigten Farbe, aus Terbenthinöl und Lampenruß.

§. 12.

Ich wende mich nun zum vegetabilischen Reiche, welches seinen Liebhabern so viel Vergnügen gewähret. Ich würde hier ausführlich zu zeigen haben, wie die Pflanzen in sogenannte herbaria viva, oder wenn man will, hortos mortuos (welche Spiegel hortos hiemales genennet hat) zu rangiren seyn, wenn dieses nicht schon von andern geschehen wäre. Doch will ich aus der Philosophia botanica p. 7. und 291. einiges besonderes hieher gehöriges in der Kürze anführen.

1) Die Pflanzen müssen frisch, bey hellem Wetter, nicht aber, wenn sie vom Thau und Regen naß sind, eingesammlet werden.

Da aber ein Kräuterliebhaber nicht allezeit die Wahl der Zeit, wenn er Kräuter einsammlen will, in seiner Gewalt hat, so müssen sie wenigstens erst trocken werden, ehe man sie einlegt, doch dürfen sie auch nicht welk seyn.

2) Die Einsammlung muß alsdenn geschehen, wenn die zur Blüte gehörigen, als die vornehmsten Theile der Pflanze ausgebreitet, nicht aber welk sind.

Es ist hier von den gemeinsten Pflanzen die Rede. Seltene Pflanzen legt man gern ein, wie man sie haben kann.

3) Die Schutztheile (fulcra) der Pflanzen, Gabeln, (cirrhi) Anhängsel (stipulæ, bracteæ) müssen nicht weggerissen werden, da diese der Pflanze eigene Theile die Arten furtreflich unterscheiden. Diese Regel haben die Alten oft aus den Augen gesetzt.

Ueberhaupt ist es nöthig bey dem Einlegen der Pflanzen die linnäischen species plantarum an der Hand zu

haben

haben, wo man die Unterscheidungskennzeichen nicht im Kopfe hat; damit man hauptsächlich diejenigen Theile, welche die Arten zu unterscheiden dienen, vor allen deutlich darzustellen und zu conserviren sich angelegen seyn lasse. Kann man die Theile, von welchen der character genericus essentialis hergenommen wird, auch zugleich an der aufgetrockneten Pflanze haben, so ist es desto besser.

4) Alle Theile müssen ihre natürliche Stellung behalten, und nicht der Pflanze durch Biegungen der Theile ein anderes Ansehen gegeben werden.

5) Die Pflanze muß zwischen weissem Papier getrocknet werden, nicht aber zwischen Löschpapier; welches die Feuchtigkeit zu lange behält, und also die Farbe der Pflanze verderbet.

Auch müssen die Kräuter nicht sehr gepreßt werden, weil solches ihre Blätter, Blüten rc. rc. zu sehr verdrückt und unkenntlich machet.

6) Je geschwinder die Pflanze getrocknet werden kann, desto besser behält sie die Farbe. Daher haben die rußischen Botanici in Vorschlag gebracht, die Trocknung mit einem

heissen Eisen zu beschleunigen, welches nicht zu verwerffen wäre, wenn nicht diese Unbequemlichkeit daraus erwüchse, daß sich die zärtesten Theilgen nachher schwerlich bearbeiten, und, wenn es nöthig, wieder aufweichen lassen, da sie durch eine so gewaltsame Austrocknung brocklich werden. Wenn man aber saftreiche Pflanzen trocknen will, muß man nothwendig ein heisses Eisen zu Hülfe nehmen, um die Feuchtigkeit baldmöglichst hinweg zu bringen, damit nicht die Pflanze anfängt zu faulen und ihre Blätter verliert.

Die Pflanze wird zwischen zwey Bogen graues Lösch-papier gelegt, und mit einem heissen Plätt- oder Bügeleisen darauf herumgefahren, selbiges auch darauf stehen gelassen, bis sie beynahe ganz trocken ist.

7) Die also getrockneten Kräuter werden auf der umgekehrten Seite mit warmen Leime bestrichen, auf das Papier gelegt und mit ein m G wicht beschweret, bis der Leim trocken geworden ist. Dieser Leim wird von Hausenblase gemacht, welche in Weingeist gekocht, und mit ein wenig gepülverten Nelken und

Coloquin-

Coloquinten gewürzt wird, damit die Würmer, welche die Herbaria verwüsten, abgehalten werden. Andere nehmen Tragacanthgummi zum Aufleimen der Kräuter, doch die Erfahrung lehret, daß dieses zu schwach sey. Andere thun Aloepulver dazu, um die Milben zu vertreiben; doch dieses beschmutzt Papier und Kraut.

Da die in den Apothecken feilen Coloquintenäpfel selbst von Würmern häufig durchfressen sind, so thue ich lieber statt derselben Pfeffer und Gummi euphorbii hinzu, welches seine Würkung besser thut.

8) Ein jedes Kraut muß einen halben Bogen Papier bekommen, damit Gleichheit und Wohlstand beobachtet werde.

9) Auch müssen nicht mehrere Arten auf ein Blat geklebt werden, damit man sie desto besser nach einem System rangiren könne.

Weil die Stärke des Papiers zur Erhaltung des darauf geklebten Krauts vieles beyträgt, so pflegen einige das weisse Papier, worauf sie die Pflanze leimen wollen, erstlich durch den Buchbinder auf blaues Papier leimen zu lassen. Da aber dieses gemeiniglich mit Kleister geschieht, welcher die Holz- oder Papierläuse

(Fn. 1168.) herzulockt, so bediene ich mich dazu lieber des starken und weissen Notenpapieres, welches wegen seines musikalischen Gebrauchs bekannt genug ist.

10) Diese Pflanzen werden nicht in einen Band zusammen gebunden, damit sie nicht, wenn man nicht sauber genug damit umgehet, zerbrechen. Vielmehr hebt man sie einzeln auf, damit sie desto leichter in Ordnung gebracht werden können, wenn neue dazu kommen.

11) Auf der andern Seite des Blats schreibt man das, was zur Historie der Pflanze gehöret, Kennzeichen, Ort, Eigenschaften, Gebrauch 2c. 2c.

Was das letzte anbetrift, so sehe ich nicht, warum man nicht die historischen Umstände vielmehr in den über das Herbarium zu führenden Catalogum eintragen sollte, wohin sie sich besser zu schicken scheinen. Die Differenz aber, oder der character specificus der Pflanze, aus den linnäischen speciebus plantarum, scheinet sich besser gleich unter die Pflanze, auf eben die Seite zu schicken, damit man bey Lesung des letzten zugleich die erstern im Gesicht haben könne.

12) Die also angeleimten Pflanzen werden nach der Ordnung der Geschlechter dergestalt

gelegt, daß alle Arten eines Geschlechts einen gemeinschaftlichen Umschlag bekommen, worinn sie unangeheftet liegen.

Dieser Umschlag ist am besten ein Bogen blaues oder andres Papier von eben der Grösse, als das, worauf die Pflanzen geleimt sind: auf diesen werden auswendig der Name der Classe, Ordnung und Abtheilung, worein das Geschlecht gehört, ingleichen der ordo aus den linnäischen fragmentis methodi naturalis, oder die Classe nach dem System des Herrn von Royen oder von Haller, denn der Name des Geschlechts und dessen Zahl in den generibus plantarum, geschrieben, z. E. also:

Claff. II.

Diandria Monogyrica

a corollis regularibus

ord. nat. 18. Aggregatæ

Circæa 19.

Ausser der Bequemlichkeit des Aufsuchens, leisten solche Umschläge den Pflanzen noch manchen andern Nutzen. Sie werden nicht so leicht umher geworfen und zerbrochen, und da die freye Communication im Herbario durch selbige gehindert wird, so wird auch manche Colonie von Würmern in ihrem Anwachs zerstöhret.

13) Die-

13) Diese Papiere werden in einem hölzernen Schränkgen verwahret, welches der Länge nach durch einen Unterschied in zwey gleiche Theile getheilt wird, die wiederum Queerabtheilungen bekommen, und diese Fächer müssen nach der Zahl und Grösse der Classen ungleich seyn, wie in der Philos. botan. S. 291. gezeiget, und pag. 309. abgebildet wird. Das Schränkgen muß zwey Thüren bekommen, an welchen die Classen des Systems bemerkt werden.

§. 13.

Wer nach diesen hier gegebenen Regeln eine Kräutersammlung einrichten will, der wird finden, daß dasselbe nach den neuen in dieser Wissenschaft gemachten Entdeckungen geordnet, verbessert und vermehrt werden könne, und daß es also dem, der die Wissenschaft treibt, oder andern vortragen will, einen grossen Nutzen bringe.

§. 14.

Um die Neubegier in diesen Wissenschaften zu vergnügen, wollen wir noch eins und das

andere

andere hinzufügen. Erstlich wollen wir anzeigen, wie der Pflänze ihre natürliche Form beym trocknen zu erhalten sey. Das Kraut wird nemlich in ein thönernes Gefässe gethan, und sehr feiner Streusand (arena volatilis f. N. 3. oder rotundata æqualis 4.) welcher vorher wohl ausgetrocknet worden, behutsam darüber geschüttet, so daß die Pflanze ganz damit bedeckt ist. Dieses Gefäß wird in einen Ofen geschoben, und die darinn enthaltene Pflanze in einer Hitze von 30. Grad mäßig getrocknet. Wenn man nachher verhindern kann, daß sie keine Feuchtigkeit an sich ziehet, so stellet sie die natürliche Pflanze artig vor.

Bey einigen Pflanzen, die man auf diese Art zubereiten will, ist es nöthig, sie blos nach und nach von selbst, nicht aber in der Hitze austrocknen zu lassen, wenn sie die Farben nicht verlieren sollen, z. E. die Phlomis Leonurus L. oder Leonurus capitis bonæ spei BREYN.

§. 15.

Zweytens will ich die Methode zeigen, wie man sehr genaue Abbildungen der Pflanzen

machen

machen kann. Der Stengel der Pflanze wird an den Boden eines Gefässes festgemacht, welches etwas grösser ist, als die Pflanze. Dieses wird mit Wasser gefüllet, und in dieses Wasser so viel pulverisirter gebrannter Gips geworfen, als das Wasser annehmen will, welches so lange geschehen muß, bis das Gefäß voll Gips ist. Dieser Gipsteig, wenn er etwas verhärtet, wird herausgenommen, wohl getrocknet, und hernach in einem Ofen gebrannt, so daß die Pflanze ganz und gar zu Asche wird, und diese Asche wird durch das Loch, das der Stengel gelassen hat, ausgeschüttet. Alsdenn muß die gebrannte Asche noch einmahl glühen, worauf durch das schon gemeldete Loch reines geschmolzenes Silber eingegossen wird, welches alle Zwischenräume erfüllet Wenn das Silber kalt worden ist, wird die Gipsmasse sorgfältig abgesondert, in welcher ein silbernes Kraut verborgen ist, welches dem natürlichen so gleichet, daß man es blos an der Farbe unterscheiden kann. Doch da auf diese Art die Kräutersammlung sehr kostbar werden

würde,

würde, überlassen wir sie denen, welche sehr grosse Reichthümer besitzen.

Die bisher gegebenen Regeln erstrecken sich auf das ganze vegetabilische Reich, nur nicht auf die Moose und Schwämme. Die letztern zu conserviren, ist schwer, ja bey vielen unmöglich, doch kommt man bey einigen gut zurecht, wenn man sie in Weingeist aufhebt. Das beste ist, sie mit ihren natürlichen Farben nach dem Leben zu mahlen. Die Moose aber, worunter ich die Muſcos und algas Linnæi verstehe, werden folgendergestalt aufgehoben:

1) Sie müssen nicht anders als naß gesammlet werden, nemlich, wenn es im Winter geschneyet hat, und nun anfängt aufzuthauen. Will man aber einen trockenen Moos mitnehmen, so muß er erst angefeuchtet werden, daß er nicht zerbricht.

2) Die eigentlichen Moose legt man zu vier unterschiedenen Zeiten auf, wenn sie noch nicht blühen, wenn sie anfangen zu blühen, wenn die calyptra herunter, und das operculum noch darauf ist, und endlich, wenn auch dieses abgefallen ist.

3) Das Einlegen geschieht in Löschpapier naß, und wenn man nicht sogleich nach der Einsammlung dazu Zeit hat, so legt man den Moos hin und läßt ihn trocknen, und wenn er denn aufgelegt werden soll, besprengt man ihn mit kaltem Wasser. Denn wenn

ein

ein Moos auch noch so alt ist, so wird er wieder frisch, fängt auch wieder an zu wachsen, wenn er ins Wasser kommt.

4) Die meisten Moose dürfen, ja müssen scharf gepreßt werden. Siehet man aber, daß man einen oder den andern zu sehr gepreßt hat, so weicht man ihn wieder auf und preßt ihn gelinder.

5) Wenn der Moos getrocknet ist, so wird er nicht mit Leim aufgeklebt, als wovon er zusammen lauft, sondern mit Siegellack, welches unter diejenigen Oerter, wo er am festesten halten muß, untergetröpfelt, und alsdenn der Moos angedrückt wird.

6) Zu jeder specie wird ein Quartblat genommen, der linnäische Name darunter geschrieben, und die species congeneres in einen gemeinschaftlichen Umschlag eingeschlagen.

§. 16.

Da wir uns bey den vorhergehenden Reichen lange aufgehalten haben, so müssen wir das dritte, welches noch zu erwähnen ist, nur kürzlich berühren. Es ist solches das Mineralreich, bey welchem um so viel weniger Cautelen nöthig zu seyn scheinen, da man nichts mehr braucht, als die zu demselben gehörigen Körper zu sammlen und blos aufzuheben.

Daher muß man 1) von jeder Art der Foßilien solche Stücke erwählen, woran ein Anfänger die Art leicht kennen lernen kann.

2) Man muß bey den Erzen auch zugleich die Matrizen mit aufheben, worinn das Erz sitzt, auch die rauberischen Erze und Unarten der Minern, wie sie insgemein heissen, nicht verachten, z. E. Zinkblende, Eisenmann, Wasserkies ꝛc. ꝛc.

3) Man muß auch schlechte und unhaltige Steine sammlen, nicht allein kostbare und reiche.

4) Man muß die Steine sorgfältig sammlen, welche an dem Orte vorkommen, wo man sich aufhält.

Ich setze noch hinzu: man muß auch die Oerter genau dabey bemerken, wo die gesammleten Steine her sind, und zu dem Ende da, wo es nur angehet, den locum natalem des Steins mit einer zähen und dicken Dinte und wohlgespitzten Feder auf den Stein selbst schreiben. Dieses geht oft noch an, wenn gleich der Stein nicht halb so groß ist, als eine Haselnuß; und auf diese Art kommt der Ort des Steins am wenigsten in Vergessenheit. Wollte man ihn auf ein darauf geklebtes Papier schreiben, so steht man in

Gefahr ihn zu verlieren, wenn das Papier abreißt, auch wird nicht so viel von dem Steine verdeckt, als bey der letzten Art. Es versteht sich von sich selbst, daß man nur den locum generalem oder specialem des Landes oder der Stadt ꝛc. darauf schreibt, der locus specialissimus der Zeche, Fundgrube u. s. w. wo der Stein gefunden worden, wird nebst der specie, zu welcher der Stein gehöret, auf einen dabey gelegten Zettel geschrieben, und hernach in den Catalogum des Kabinets eingetragen.

5) Die Edelgesteine, welche die Neigungen der Menschen so stark auf sich gezogen haben, verdienen auch im Kabinet eine besondere Achtung. Man muß sie nemlich sowol roh als polirt haben. Die polirten werden an einen Deckel befestigt, der auf ein Kästgen paßt, auf dessen Boden eine Folie legt, das Kästgen ist an einer Seite mit einem dünnen Ringe umgeben, und am Rande befestigt, an der andern mit einer Feder versehen. In diesem Kästgen kann man den Edelgestein ohne und mit der Folie besehen, welches gewiß eine sehr schöne Erfindung des Reichsraths, Herrn Grafen Teßing Excell. ist. S. mus. Tessin. p. 34.

6) Die

6) Die Salzkrystalle und Kiese werden in Werg oder Baumwolle aufgehoben, und zwar in eigenen Behältnissen, damit sie nicht von der Luft zerfallen, oder von der Feuchtigkeit zerfliessen.

Am besten scheint es wol zu seyn, diejenigen Salzkrystalle und Kiese, welche am leichtesten zerfallen und zerfliessen, in besondern Gläsern, die mit Kork wohl verwahrt und mit Blase verbunden sind, aufzuheben. Ueber die Blase bindet man ein weisses Papier, und schreibt den Namen und Ort darauf.

7) Die Erden müssen rein und rohe, insbesondere die Thone, ungeschlemmet aufgehoben werden.

Die Erden lassen sich nicht besser aufheben, als wenn sie gesiegelt sind, doch ist es gut, ein wenig von jeder der nemlichen Sorten auch noch beyzulegen. Wie man die Erden siegeln müsse, ohne sie zu schlemmen, so, daß sie sehr wenig von ihrem natürlichen Zustande abweiche, ist schon in andern Schriften gemeldet worden. Um die gegenwärtige Abhandlung nicht allzusehr zu vergrössern, merke ich hier nur noch dieses an, daß man nicht allein die Thone, Ockern, Mergel ꝛc. ꝛc. sondern selbst einige Sorten von Sande siegeln könne. Der Vortheil des Siegelns der Erden bestehet darinn,

daß man sie von einem Orte zum andern leichter verschicken, und denn auch ihre Farben besser beurtheilen kann, weil die Oberfläche beynahe die größte Glät e, die sie haben kann, durchs Siegeln erhält. Hierzu kommt noch, daß eine Sammlung schön gesiegelter und nach der Schattirung der Farben gelegter Erden einem Kabinette eine sonderliche Zierde giebt. Die groben Sande und andern Erden, welche sich nicht siegeln lassen, werden in Gläsern oder Schächtelgen aufbehalten.

8) Die Versteinerungen sind beynahe unzählig, daher die Liebhaber derselben grosse Gebäude damit angefüllet haben. Allein es ist besser eine auserlesene als sehr grosse Menge davon zu besitzen.

9) Die Corallen müssen ganz aufbewahret werden, und da sie öfters sehr groß sind, so pflegen die Liebhaber sie wohl in gläsernen Behältnissen aufzuheben.

Der Herr Ritter hat nichts von Aufhebung der mineralischen Oele gesagt. Nun versteht sichs zwar von selbst, daß sie am besten in Gläsern aufgehoben werden, allein es kommt hier darauf an, daß man sie für dem Verrauchen bewahret, da insbesondere bey der Naphtha die Flüchtigkeit noch grösser ist, als bey

dem

dem Weingeiste. Ich weiß keinen bessern Rath zur Verwahrung dieses Oels zu ertheilen, als den, der oben §. 8. gegeben worden, nemlich in das Gläsgen ein wenig Quecksilber hinein zu thun, und es sodenn umgekehrt ins Kabinet zu stellen, daß das Quecksilber alle Oefnungen verschließt. Andrergestalt wird man die Naphtha schwerlich conserviren können.

Wenn Ordnung und Einrichtung bey einer Art von Sammlungen nothwendig ist, so ist es gewiß bey den Steinsammlungen: Insonderheit muß man sorgfältig zu verhüten suchen, daß kein Staub zu den Steinen und Erzen komme, welcher von vielen nicht anders, als mit dem Ruin des Stückes selbsten, hinweg gebracht werden kann. Man muß daher ein Mineralienkabinet nicht sowohl in Glaßschränken verwahren, wo es leichter bestäuben kann, als in Schränken, welche mit Schubladen versehen und mit Thüren verwahret sind. Ein jeder Stein bekommt darinn sein eigenes pappenes Kästgen, in welchem zugleich ein Zettel liegt, worauf sein Name und Ort stehet. Die gesiegelten Erden bekommen eben dergleichen Behältnisse, als die Münzen in einem Münzkabinet. Die Hüttenproducte und metallurgischen Präparata von jedem Metall oder Stein, kommen zuletzt bey das Metall oder Stein, wozu sie gehören.

Nun ist noch kürzlich etwas von den Catalogis über die Naturaliensammlungen zu sagen. Der Hauptzweck

des Catalogi ist, daß der Besitzer der Sammlung genau weiß, was er hat, und was alles das ist, was er besitzet. Folglich muß

1) Der Catalogus nach einem System, am besten nach dem linnäischen, welches gegenwärtig das vollkommenste ist, eingerichtet werden.

2) Eine jede Species muß unter ihrer gehörigen Classe, Ordnung und Geschlecht, und nach ihrem gehörigen systematischen Namen eingetragen werden, und wo sie noch nicht gehörig benennet worden ist, eine neue und regelmäßige Benennung erhalten, die schon bekannten und gut benennten Species aber dürfen nicht nach Gefallen fingirte und unnöthige Namen bekommen.

3) Zur bessern Erkenntniß ist es nicht undienlich, ein paar der auserlesensten Synonymorum hinzuzufügen, auch wenn man will, eine kurze Beschreibung des Subjects, wenigstens bey den seltenern. Der Nutzen einer solchen Arbeit ist weit grösser, als die darauf gewendete Mühe.

4) Wenn nicht das ganze Subject, sondern nur ein Stück davon vorhanden ist, so wird dieses im Catalogo bemerkt, und

5) Bey jeder Specie der Geburtsort nicht vergessen. Zu Beyspielen wohl eingerichteter Catalogorum von Naturalienkabinetten, dienen das linnäische Musæum Adolpho Fridericianum und Tessinianum, welche beyde

zu Stockholm in fol. herausgekommen sind. a) Ich will zum Beschluß nur an ein paar Beyspielen zeigen, wie ein solcher Catalogus ohngefehr aussehen könnte, und hierzu habe ich einige seltne Arten von Thieren gewählt, welche sich in einem hiesigen ansehnlichen Kabinette befinden. Es werden ein paar neue Arten darunter seyn.

I. QUADRUPEDIA GLIRES.

1. CASTOR cauda longa lanceolata plana; *Linn.*
Fn. ſuec. 24. ſyſt. nat. 20. 2.
Mus aquaticus exoticus *Raj.* quadr. 217.
Habitat in *Ruſſia.*
Mus exuviæ ſiccæ in vitro. N. 217.

II. AVES ACCIPITRES.

2. PSITTACUS viridis, remigibus medio cæruleis, tectricibus croceis.
Habitat - -
Mus. N. 280.

Magni-

a) Wer an der Buffonischen Beschreibung der königl. parisischen Naturalienkammer ein Beyspiel nehmen wollte, würde sehr zu kurz kommen. Der seel. Herr Kanzler, Freyherr von Wolf, welcher sich oft darüber lustig machte, erinnerte sehr wohl, daß dieß Werk auch noch alsdenn zu weitläuftig wäre, wenn es auch eine allgemeine Geschichte der Thiere abgeben sollte.

Magnitudo Loxiæ. Corpus totum viride, pectore paullo dilutiore. Remiges ſupra in medio cæruleæ exterius virides, ſubtus thalaſſiæ, tectrices octo exteriores remigibus adiacentes croceæ reliquæ virides.

Roſtrum pedesque albicant. Collum breve.

Avis a *Willoughby* & *Kleinio* nondum deſcripta.

III. AMPHIBIA REPTILIA.

3. DRACO. *Linn.* ſyſt. nat. 92. 1.

Lacerta cauda tereti, pedibus penta-dactylis, alis femore connexis, criſta gulæ triplici. *Linn.* amph. gyll. 12. *

Draco volans *Seb.* Theſ. 2. p. 92. T. 86. F. 3.

Flying lizard. Gent. Mag. 1755. p. 551. F. 1. mediocr.

Habitat in *Sumatra.*

Mus. n. 313.

IV. INSECTA COLEOPTERA.

4. COCCINELLA elytris albis, punctis quatuordecim nigris.

Habitat in China, in *Thea.*

Magnitudine ad medias noſtrates accedit. Elytra ſingula punctis 2. 3. 2. nigris.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Linné, Carl von,

Abhandlung von Naturalien-Cabinetten, oder Anleitung wie Naturalien-Cabinette eingerichtet, die natürlichen Körper gesammlet, aufgehoben und conserviret werden müssen

Leipzig ; Wien 1771

H.nat. 1 c
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10074401-9
VD18 10555536